

WEST☐ Generate Collection

L19: Entry 10 of 11

File: DWPI

Apr 18, 1995

DERWENT-ACC-NO: 1995-183484
DERWENT-WEEK: 199524
COPYRIGHT 2001 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Central heating system combined with home automation and security system - uses single controller connected to all systems and uses telephone system to report any problems

PATENT-ASSIGNEE:

ASSIGNEE

CODE

TOKYO GAS CO LTD

TOLG

PRIORITY-DATA: 1993JP-0245520 (September 30, 1993)

PATENT-FAMILY:

| PUB-NO | PUB-DATE | LANGUAGE | PAGES | MAIN-IPC |
|---------------|----------------|----------|-------|------------|
| JP 07103493 A | April 18, 1995 | N/A | 004 | F24D003/00 |

APPLICATION-DATA:

| PUB-NO | APPL-DATE | APPL-NO | DESCRIPTOR |
|-------------|--------------------|----------------|------------|
| JP07103493A | September 30, 1993 | 1993JP-0245520 | N/A |

INT-CL (IPC): F24D 3/00; F24D 19/10; H04M 11/00

ABSTRACTED-PUB-NO: JP07103493A

BASIC-ABSTRACT:

The central heating system has a control unit (8) also connected to the home automation and security systems. The controller activates all heating appliances via a telephone line. The control signal is transmitted to the control terminal (2) to control both the home security and automation systems. The control unit also activates the a signal line (3) for the boiler (1) and central heating system (3).

USE/ADVANTAGE - Eliminates need to use interface and blocking filters. Reduces equipment requirements.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/3

TITLE-TERMS: CENTRAL HEAT SYSTEM COMBINATION HOME AUTOMATIC
SECURE SYSTEM SINGLE CONTROL CONNECT SYSTEM TELEPHONE SYSTEM
REPORT PROBLEM

DERWENT-CLASS: Q74 W01 W05 X27

BEST AVAILABLE COPY

EPI-CODES: W01-C05B3E; W01-C05B3F; W05-B01A1; W05-D03C; W05-D07A;
X27-E01A1;

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N1995-143694

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平7-103493

(43)公開日 平成7年(1995)4月18日

| (51)Int.Cl. ⁴ | 識別記号 | 庁内整理番号 | F I | 技術表示箇所 |
|--------------------------|-------|---------|-----|--------|
| F 2 4 D 3/00 | J | | | |
| 19/10 | A | | | |
| H 0 4 M 11/00 | 3 0 1 | 7406-5K | | |

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 4 頁)

(21)出願番号 特願平5-245520

(22)出願日 平成5年(1993)9月30日

(71)出願人 000220262

東京瓦斯株式会社

東京都港区海岸1丁目5番20号

(72)発明者 荻沢 昭広

東京都墨田区東駒形4-15-4-304

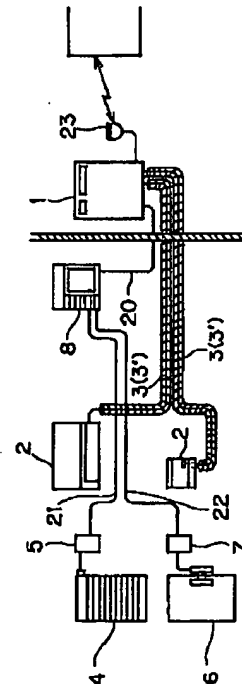
(74)代理人 弁理士 大橋 弘

(54)【発明の名称】 温水式セントラルヒーティング装置

(57)【要約】

【目的】 温水式セントラルヒーティングシステムとホームオートメーション及びホームセキュリティシステム併設において、インターフェイス及びブロッキングフィルターを排除する。

【構成】 セントラルヒーティング用集中コントローラ8内にホームオートメーション及びホームセキュリティシステム制御回路を組み込み、集中コントローラ8からの信号を信号線20→熱源機1→温水配管3の信号線3'經由端末2及び電動シャッター用コントローラ5及びドア用コントローラ7に送信して、集中コントローラ8により一括制御を行う。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 セントラルヒーティング用集中コントローラ内にホームオートメーション及びホームセキュリティ機器制御回路を組み込むと共にこの制御回路とホームオートメーション及びホームセキュリティ機器用コントローラを夫々通信線で結ぶことにより、セントラルヒーティングシステムとホームオートメーション及びホームセキュリティ機器を一台の集中コントローラにより一括制御できるように構成して成る温水式セントラルヒーティング装置。

【請求項2】 セントラルヒーティング用集中コントローラ内にホームオートメーション及びホームセキュリティ機器制御回路を組み込むと共にセントラルヒーティング用端末にホームオートメーション及びホームセキュリティ機器制御用のコントローラを夫々接続し、集中コントローラ内の制御回路からの制御信号を熱源機とセントラルヒーティング用端末を経由してホームオートメーション及びホームセキュリティ用機器のコントローラに送信することにより、一台の集中コントローラによりセントラルヒーティングシステムとホームオートメーション及びホームセキュリティ機器を一括制御できるように構成して成る温水式セントラルヒーティング装置。

【請求項3】 熱源機を経由してセントラルヒーティング用端末に至る通信線として、温水配管と一体型の通信線を利用する請求項2記載の温水式セントラルヒーティング装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、温水式セントラルヒーティングシステムとホームオートメーション及びホームセキュリティシステムを同一家屋内に併設する際に適用される。

【0002】

【従来の技術】最近の住宅の場合、温水式セントラルヒーティングシステムとホームオートメーション及びホームセキュリティシステムとを併設する例が多い。図3は、この併設例にして、1はセントラルヒーティング用熱源機、2はセントラルヒーティング用端末、3は温水配管、4はホームオートメーションシステムにより制御される電動シャッター、5はこの電動シャッター用コントローラ、6はホームセキュリティシステムにより制御されるドア、7はドア用コントローラ、8はセントラルヒーティングシステムとホームオートメーション及びホームセキュリティシステムを一括制御するための集中コントローラ、9は各機器と前記コントローラ8間との通信を電灯線搬送方式とする場合のバスライン、10は各機器2・4・6とバスライン9を結ぶ通信線、11はインターフェイス、12はブロッキングフィルターである。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかし、このような従来のセントラルヒーティングシステムとホームオートメーション及びホームセキュリティシステム併設の場合、次の欠点がある。

【0004】a. バスライン9と各機器を結ぶ通信線10間にインターフェイス11を取り付ける必要がある。

【0005】b. 各機器と集中コントローラ8間との通信を電灯線搬送方式とする場合は、バスライン9にブロッキングフィルター12を取り付ける必要がある。

10 【0006】本発明の目的は、温水式セントラルヒーティングシステムとホームオートメーション及びホームセキュリティシステム併設において、上記したa、bの欠点を解消することである。

【0007】

【課題を解決するための手段】本発明の構成は次のとおりである。

【0008】1. セントラルヒーティング用集中コントローラ内にホームオートメーション及びホームセキュリティ機器制御回路を組み込むと共にこの制御回路とホームオートメーション及びホームセキュリティ機器用コントローラを夫々通信線で結ぶことにより、セントラルヒーティングシステムとホームオートメーション及びホームセキュリティ機器を一台の集中コントローラにより一括制御できるように構成して成る温水式セントラルヒーティング装置。

【0009】2. セントラルヒーティング用集中コントローラ内にホームオートメーション及びホームセキュリティ機器制御回路を組み込むと共にセントラルヒーティング用端末にホームオートメーション及びホームセキュリティ機器制御用のコントローラを夫々接続し、集中コントローラ内の制御回路からの制御信号を熱源機とセントラルヒーティング端末を経由してホームオートメーション及びホームセキュリティ用機器のコントローラに送信することにより、一台の集中コントローラによりセントラルヒーティングシステムとホームオートメーション及びホームセキュリティ機器を一括制御できるように構成して成る温水式セントラルヒーティング装置。

【0010】

【作用】集中コントローラはセントラルヒーティングシステムの制御を行うと同時に、例えば電話回線を通じて外部からホームオートメーション及びホームセキュリティシステムの制御信号が入力された場合、通信線を経由してホームオートメーション及びホームセキュリティシステムの機器制御用のコントローラに信号を送り、夫々の機器を制御する（構成1の場合）。

【0011】構成2の場合は、集中コントローラから熱源機を経由してセントラルヒーティング用端末までの信号は温水配管と一体型の信号線経由となり、端末から各機器用のコントローラまでは専用の通信線経由となる。

50 【0012】

【実施例】

実施例1

図1は請求項1に対応する実施例にして、1はセントラルヒーティング用熱源機、2は端末、3は熱源機1と端末2を結ぶ温水配管にして、この温水配管3は通信線3'を一緒に抱き込んだ通信線一体型温水配管である。4はホームオートメーションシステムにおける電動シャッター、5は電動シャッター用コントローラ、6はホームセキュリティシステムにおけるドア、7はドア用コントローラ、8はセントラルヒーティングシステムとホームオートメーション及びホームセキュリティシステムを制御するための制御回路を組み込んで成る集中コントローラ、20はこの集中コントローラ8と熱源機1を結ぶ通信線、21は電動シャッター用コントローラ5と集中コントローラ8を結ぶ信号線、22はドア用コントローラ7と集中コントローラ8を結ぶ信号線、23はT-NCU（網制御装置）にして、監視センターからの信号は公衆電話回線及びこのT-NCU23を経由して一旦熱源機1内に入り、集中コントローラ8に入る構成である。

【0013】この実施例においては、集中コントローラ8から端末2に至る信号は、温水配管3内に抱き込まれた通信線3'経由で行われ、電動シャッター4及びドア6の制御は通信線21、22経由で行われる。

【0014】実施例2

図2は請求項2に対応する実施例にして、この実施例の場合は、電動シャッター4の電動シャッター用コントローラ5を最寄りの端末2と通信線24で結び、同じようにドア6のドア用コントローラ7も最寄りの端末2（実施例の場合床暖房用システムコントローラ）と通信線25で結び、集中コントローラ8からの信号を通信線20→熱源機1→温水配管3内の通信線3'→端末2→通信線24・25→電動シャッター用コントローラ6及びドア用コントローラ7と送信するものである。

【0015】なお、実施例1及び2ともに、集中コントローラ8から各端末2及び電動シャッター用コントローラ5、ドア用コントローラ7側に至る信号についてのみ説明したが、反対方向の信号も同じ系路で集中コントローラ8側に送信される。

【0016】

【発明の効果】本発明は以上のように、セントラルヒーティング用の集中コントローラ内にホームオートメーション及びホームセキュリティシステム制御用の回路を組み込み、この集中コントローラにより直接又はセントラルヒーティング用の温水配管内の通信線と端末経由でホームオートメーション及びホームセキュリティ機器を制御するように構成した。

【0017】この結果、従来必要であったインターフェイス及びブロッキングフィルタが不要となり、設備費及び工事費の低減が可能である。又、熱源機に電話回線を使用した通信機能付のものを使用した場合、セントラルヒーティングシステム及びホームオートメーション及びホームセキュリティシステムの遠隔監視が可能となる。

【図面の簡単な説明】

20 【図1】本発明の実施例の説明図。

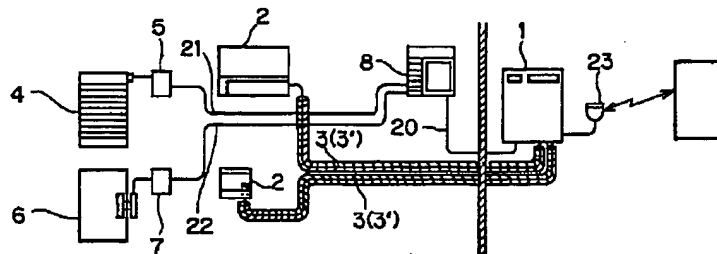
【図2】温水式セントラルヒーティングシステムの端末経由で通信を行う本発明の実施例の説明図。

【図3】従来の温水式セントラルヒーティングシステムとホームオートメーション及びホームセキュリティシステム併設例の説明図。

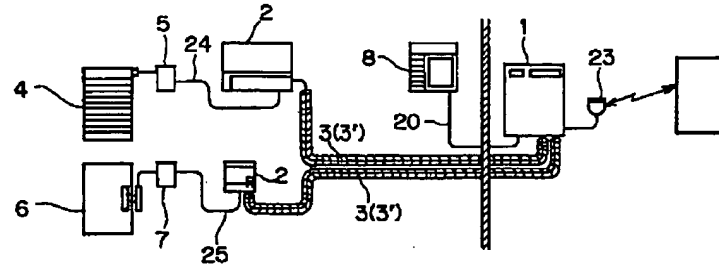
【符号の説明】

- 1 熱源機
- 2 端末
- 3 温水配管
- 4 電動シャッター
- 5 電動シャッター用コントローラ
- 6 ドア
- 7 ドア用コントローラ
- 8 集中コントローラ
- 20、21、24、25 信号線

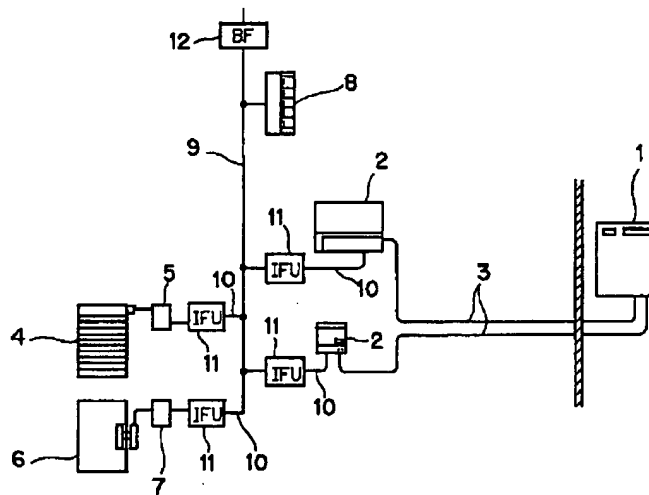
【図1】



【図2】



【図3】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.